

廃棄物処理の記録

| 廃棄物処理記録（製造室→後室） | | 実施担当者：内田 |
|--|--------|-----------------------|
| 実施日時：20XX年YY月ZZ日 | | 確認者：倉田 |
| 場所 | 実施チェック | 周囲の衛生状態など |
| 充填機脇ゴミ箱（燃やすゴミ） | ✓（2袋） | ○ |
| 充填機脇ゴミ箱（燃やさないゴミ） | ✓（1袋） | ビニール片が周辺に落ちていた（コメント欄） |
| ... | ... | ... |
| コメント：ビニール片などを捨てる時は、注意して必ずゴミ箱内に入れるよう、引継ぎノートで周知した（内田）。 | | |

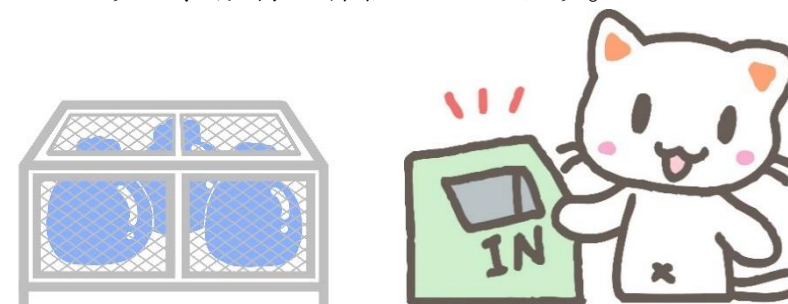
| 廃棄物処理記録（後室→廃棄物置場） | | 実施担当者：坂口 |
|--|--------|--------------------|
| 実施日時：20XX年YY月ZZ日 | | 確認者：倉田 |
| ゴミの種類 | 実施チェック | 衛生状態など |
| 燃やすゴミ | ✓（2袋） | 袋が少し破れ、外側に汚れが付いていた |
| 燃やさないゴミ | ✓（1袋） | ○ |
| ... | ... | ... |
| コメント：ゴミ箱内の洗浄を指示し、ゴミを詰め込みすぎないように明日の朝礼で注意喚起します。指摘ありがとうございます。（倉田） | | |

製造室内のゴミ箱などの廃棄物（ゴミ）を、廃棄物置場に捨てる記録の例です。製造室内は清浄（清潔）区域、それ以外は一般（汚染）区域とし、それぞれで靴や作業着を変えている事業所も多いと思います。その場合、作業者が清浄区域から廃棄物置場にそのままゴミを捨てに行くことはできません。製造担当者は後室（準清浄区域になります）にゴミ袋を置き、外回り作業の担当者が後室から廃棄物置場に持っていくのが理想的です。それができない場合は、いったん後室へのドア周辺にゴミ袋を置き、通常の入退室ルールにしたがって製造室外に出て、あらためてゴミ袋を廃棄物置場に持っていくなどの工夫が必要です。

この場合、廃棄物の移動は2段階になります。そのため、上の表の例では、それぞれの記録用紙に分けました。

この様式のように、作業実施記録に加えて、衛生状態なども記録して、常にきれいにするきっかけに利用するといいいでしょう。コメントの例のように、細かい事も拾い上げて、それをきっかけに改善へとつなげる取組みを、記録で「見える化」することが大切だと思います。なお、ゴミを捨てる作業の単独の記録でなく、製造室の後始末記録などに、「ゴミを捨てる」という項目を作って、実施チェックだけでも良いかもしれません。他の作業記録のあり方とバランスをとって、考えてください。

ゴミなどの汚れたものを扱う際の、人の動きや物の流れ（動線）を把握しているでしょうか。ゴミやゴミ箱に触れた手で食材に触れていませんか。衛生的でないといけない作業と、そうでない作業とが交差しないように、作業場所や作業の順番を工夫しましょう。特に、食材がむき出しの場所に注意を払い、ここに汚れが近づかないように、動線を確認しましょう。



<豆知識>

空容器などの使いまわし

原材料が入っていた空袋などをゴミ入れ用などに使いまわしていませんか。やってはいけない事ではありませんが、もとの中身の表示がそのままの状態で使用することは厳禁です。

ゴミ袋ならかまわないと思わず、「表示と中身が異なる状態」が原因で、誤って使用して食品等の安全や品質を損なう危険への感度を高く持つべきです。

清涼飲料の表示のままのボトルに洗剤を入れて、他の人が気づかずに飲んでしまった事故や、飲食店で塩素系漂白剤液を飲料水用の容器に入れて（おそらく消毒していた）、翌日出勤した者が飲用水として、そのまま提供した事故の例もあります。

一方で、製造終了になった製品の包材の残りを、テスト充填用包材として用いたり、物入れに使ったりしていませんか。会社によって運用は異なるでしょうが、いったん資産計上されたもので使用しなくなったものは、除却処理されているはず。これを廃棄せずに他に流用してはいけません。

排水関連設備の確認と清掃の記録

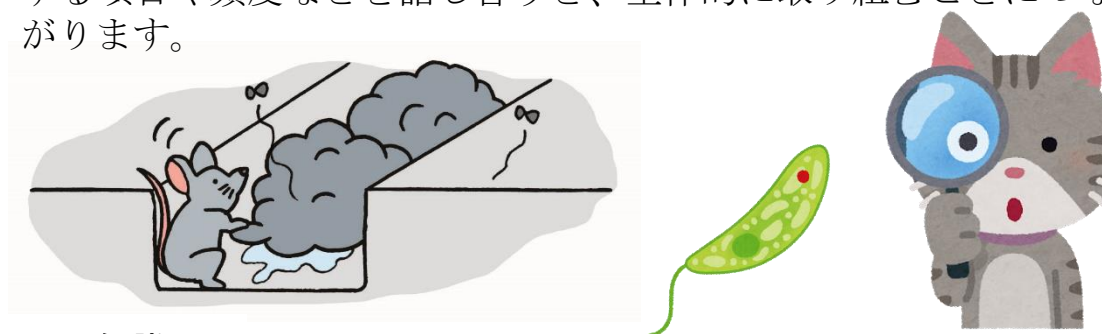
| 排水関連設備の確認と清掃の記録 | | 実施担当者：内田 |
|---|-----|------------------------------------|
| 実施日時：20XX年YY月ZZ日 | | 確認者：倉田 |
| 清掃前の確認 | | |
| 確認事項 | 適否 | コメント |
| 床の傾斜により水が排水溝に流れるか | ○ | — |
| 汚染区域の排水が製造区域に逆流していないか | ○ | — |
| 廃棄物や製品残渣で排水の流れが不十分になっていないか | ○ | — |
| シンクの排水は排水溝に導かれ、床に飛び散らないか | △ | シンクからの排水ホースの一部から水が漏れていたためホースを交換した。 |
| 異臭はないか | ○ | — |
| 虫の発生はないか | ○ | — |
| 水封は機能しているか | ○ | — |
| 排水溝にヒビや破損はないか | △ | 床と排水溝間に隙間があったため、補修した。 |
| ... | ... | ... |
| 清掃実施記録 | 実施 | 清掃後状態確認 |
| 排水溝グレーチング | ✓ | ○ |
| 排水溝内 | ✓ | △ |
| 排水グリストラップ | ✓ | ○ |
| ... | ... | ... |
| 確認者コメント：排水溝の隅に汚れが残っていたので、清掃方法を指導した（倉田）。 | | |

排水溝など排水関連設備の清掃と衛生状態確認の記録例です。排水関連設備だけで単独の記録様式にする必要はないかもしれませんが、手洗場所や床、壁、換気扇、空調吹き出し口などについて、一連の作業の流れに沿って、清掃し、清掃後の状態を確認して、記録することが一般的でしょう。

ここでは、排水関連施設についてどのような状態が望ましいかを考えるために、単独の様式にしました。他の設備についても考えてみてください。

清掃前に排水周りの状態を確認しています。例えば、廃棄物で排水の流れが不十分になっているようであれば、廃棄物が排水溝に流れないように捨てる方を考える必要があるでしょう。

扱う食材や製品の種類などによって、確認や実施の項目は異なりますので、自分達の設備について、どこが汚れやすいか、どのくらい廃棄物が流れ込むか、などを皆で現場を見て確認し、実施する項目や頻度などを話し合うと、主体的に取り組むことにつながります。



<豆知識>

活性汚泥による排水処理

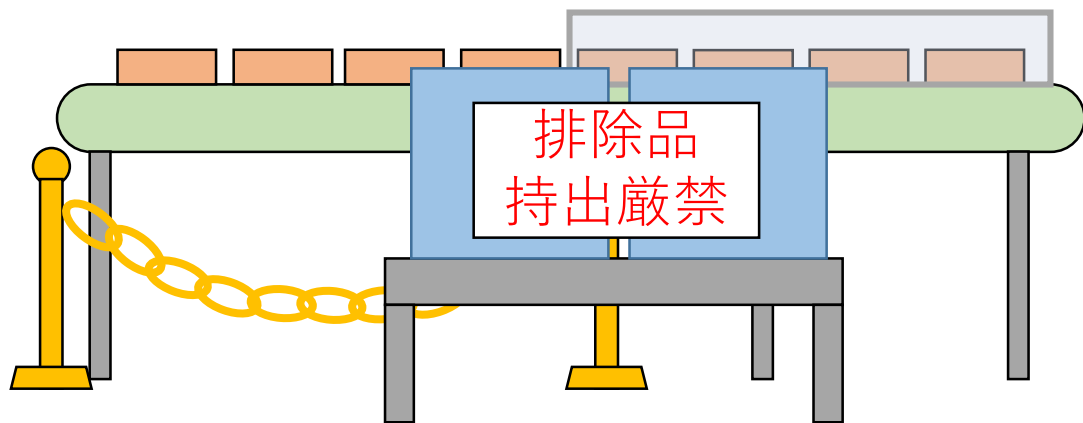
排水を下水に直接流さずに、浄化槽などで排水処理を行ってから下水に流している工場もあると思います。その場合には、排水処理設備の確認や、工場外に排出する水質（BODやCODなど）の確認が必要になります。検査項目と規制値を調べて、環境に負荷を与えないよう管理しなければなりません。

排水処理には活性汚泥法が用いられます。汚泥中の微生物によって有機物を分解する方法です。活性汚泥の中では、細菌や真菌、原生動物などの多様な生物が、互いに共生あるいは捕食関係にあります。空気（酸素）を吹き込んでこれらの生物を増殖させるのが一般的です。その後、これらの生物を沈降させて、上澄みの水を下水に流すこととなります。

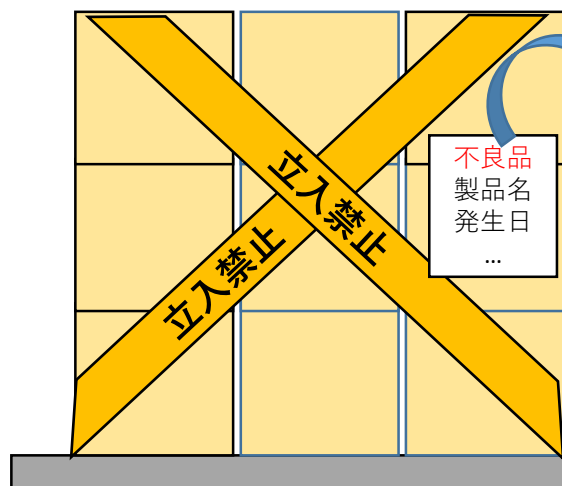
どのような生物が汚泥に含まれるかによって、処理（浄化）能力が異なります。日々、顕微鏡で観察して適切な状態を保つよう、処理する量や空気の量を管理する必要があります。

公共の下水処理場の処理も活性汚泥法が用いられています。

不良品の区分けと表示



不良品置場



不良品

製品名：〇〇
 発生日：20XX年Y月Z日
 廃棄予定：20AA年B月C日
 廃棄方法：業者引取り
 管理職場：工務課
 管理責任者：遠藤 正雄
 連絡先：00-0000-0000

廃棄日：20AA年B月C日
 引取業者：(株)DEF
 担当者：山田 三郎
 確認：遠藤 正雄

不良品（廃棄品）に関する、記録ではなく表示と置き場所（保管場所）の例です。決して、不良品を正常品として出荷してはなりません。そのためには、「うっかりして…」ということが起きないように管理が必要です。

上の図は、製造ラインから排除された製品を一時保管しておく場所の表示例です。目立つように「排除品」と表示した専用の箱に置くこととし、安易に近づいてラインに戻さないようにチェーンで隔離しています（実際の人の動きに応じて配置しましょう）。

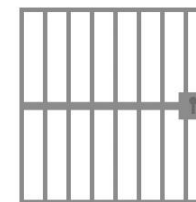
下の図は、廃棄するまで保管しておく場所の例です。良品と不良品とを明確に区分けしなければなりません。専用の不良品保管庫に置き、限られた者しか入ることができないよう鍵をかけるのが一番です（アクセス制限と呼ばれます）。

この例では、パレットに置かれた全てが不良品であることが明らかになるよう、市販の「立入禁止」の文字が書かれたビニールテープで巻いています。全体をまとめることで一部が紛れてしまわない効果もあります。

不良品の内容を明示するために、製品名や廃棄予定日、廃棄方法、管理責任者名などを記載した札を貼付しています。この札の下部には、廃棄した日や業者名、廃棄担当者と実施を確認した責任者名を記載する欄があります。ここに記録することで、廃棄記録を兼ねています。

良品と不良品を明確に区分けすることは、原材料や中間製品（仕掛品）でも同様です。

万一不良品を出荷した場合には、回収などを行わなければなりません。排除品や不良品をどう扱うかについて、手順書などでルールを決め、適切に実施されているかどうかを定期的に確認をすることが大切です。



<豆知識>

隔離 (quarantine) について

食品安全マネジメントシステムでは、「不良品（不適合品）を、不用意・不適切に使用するリスク、最終製品の完全性に対するリスクを最小限に抑える方法で隔離、処理、廃棄すること」が求められます。

食品において「隔離」とは少し耳慣れない言葉ですが、分け・区別して管理することです。英語ではquarantineといいます。英語の辞書を引くと、検疫の意味もあります。

語源は、イタリア語で40日間を意味するquarantena だそうです（4を示すqua-で始まっています。クワトロ・フロマージュは4種のチーズですね）。1347年にペスト（ねずみが媒介する黒死病）が流行した際に、ベネチア共和国ではオリエントからの船を港外に40日間留め置く処置がとられました（ペスト菌が北里柴三郎やアレクサンドル・イェルサンによって発見されるのは1894年ですから、その500年以上前です）。

隔離と検疫が近い意味合いを持つことが、この語源からわかります。ペストコントロールや不良品管理に関する勉強会でのネタとして使ってみてください。